



**Categoria: Iniciação Científica**

**Núcleo temático: Interações Plantas-Microrganismos**

## **Avaliação do potencial de novos isolados de bactérias do gênero *Sphingomonas* para uso como inoculante na cultura da cana-de-açúcar**

Wiglison Bruno Aires Nascimento<sup>1</sup>, Carlos Magno dos Santos<sup>2</sup>, Maria Joana da Silva Correa Cesar<sup>3</sup>, José Ivo Baldani<sup>4</sup>, Marcia Soares Vidal<sup>4</sup>, Stefan Schwab<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia, UFRRJ, aires.bruno1@gmail.com; <sup>2</sup>Pós-Graduação em Ciências Agrárias, UEPB, c.magno.s@hotmail.com; <sup>3</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, UFRRJ, czrjoana@hotmail.com; <sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, ivo.baldani@embrapa.br; marcia.vidal@embrapa.br; stefan.schwab@embrapa.br.

A família *Sphingomonadaceae*, que possui o gênero *Sphingomonas* como o seu gênero tipo, de acordo com a base de dados *List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature* – LPSN possui entre seus integrantes uma grande variedade de indivíduos que habitam os mais variados ambientes devido à diversidade encontrada na nutrição dessas bactérias. Dentro dessa grande diversidade, alguns indivíduos dessa família formam associações com plantas e apresentam atividades que podem favorecer a produção vegetal: sendo organismos antagonísticos de patógenos de plantas, produzindo compostos e enzimas benéficas, solubilizando nutrientes e, promovendo assim, o crescimento vegetal. Tendo isso em vista, foram analisados 30 isolados endofíticos do gênero *Sphingomonas*, da cultura da cana-de-açúcar, valendo-se de técnicas microbiológicas *in vitro*, onde foram avaliadas de forma qualitativa e quantitativa a produção de compostos, enzimas, dentre outras atividades desejáveis para a aplicação na agricultura. Dentre os resultados obtidos, foi possível observar que a maior parte dos isolados é capaz de solubilizar fosfatos e produzir sideróforos, e alguns são capazes de solubilizar zinco, produzir celulasas e fixar nitrogênio atmosférico a partir da Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN). Os resultados deste trabalho estão permitindo selecionar os isolados com maior potencial para avaliações posteriores de desempenho como inoculante através de ensaios em casa de vegetação e campo.

**Palavras chave:**

interação planta-bactéria; *Saccharum* spp.; bactérias diazotróficas.